



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای پزشکی

موضوع:

بررسی شاخصهای آنروپومتریکی در کودکان پیش دبستانی و ارتباط آن با برخی  
فاکتورهای دموگرافیک و اقتصادی-اجتماعی در شهر اردبیل

استاد راهنما:

دکتر منوچهر براک

اساتید مشاور:

علی نعمتی

ناطق عباسقلی زاده

تهیه و تنظیم:

فرهاد هماپور



## علائم اختصاری:

**AAP** = American Academy of Pediatrics

**BMI** = Body Mass Index

**CDC** = Centers for Disease Control and Prevention

**cm** = centimeter

**gr** = gram

**H/A** = Height for Age

**Kg** = Kilogram

**NCHS** = National Center of Health Statistics

**RTH** = Road To Health

**SD** = Standard Deviation

**W/A** = Weight for Age

**W/H** = Weight for Height

**WHO** = World Health Organization

۱.....	چکیده
۳.....	مقدمه و اهمیت موضوع
فصل اول : کلیات	
۶.....	انگیزه و اهداف بررسی
۶.....	هدف کلی
۶.....	اهداف اختصاصی
۷.....	اهداف کاربردی
۷.....	سؤالات پژوهشی
۸.....	تغذیه و بهداشت
۸.....	سوء تغذیه
۱۰.....	رشد و تکامل کودک
۱۱.....	عوامل تعیین کننده رشد و تکامل کودک
۱۲.....	رشد عادی
۱۳.....	روشهای ارزیابی
۱۳.....	مقادیر مرجع
۱۴.....	طبقه بندی های سوء تغذیه

طبقه بندی گومز.....	۱۴
طبقه بندی واترلو.....	۱۵
طبقه بندی RTH.....	۱۶
تعیین اضافه وزن و ریسک اضافه وزن.....	۱۶

### فصل دوم : بررسی متون و مقالات

مطالعات انجام شده در ایران.....	۲۰
مطالعات انجام شده در جهان.....	۲۵

### فصل سوم : مواد و روشها

نوع مطالعه.....	۲۸
جامعه مورد مطالعه.....	۲۸
تعیین حجم نمونه.....	۲۸
روشهای جمع آوری داده ها.....	۲۸
روش نمونه گیری.....	۲۹
اندازه گیری آنتروپومتریک.....	۲۹
استانداردهای مورد استفاده.....	۳۰
روش تجزیه و تحلیل داده ها.....	۳۰

محدودیت‌های پژوهش..... ۳۰

نمونه پرسشنامه..... ۳۲

## فصل چهارم : نتایج

### جداول

جدول ۴-۱ مقایسه قد، وزن و BMI دختران و پسران ۶ ساله شهر اردبیل..... ۳۴

جدول ۴-۲ فراوانی کم وزنی در کودکان پیش دبستانی شهر اردبیل طبق طبقه بندی گومز..... ۳۷

جدول ۴-۳ فراوانی کوتاهی قد در کودکان پیش دبستانی شهر اردبیل طبق طبقه بندی واترلو..... ۳۸

جدول ۴-۴ فراوانی لاغری در کودکان پیش دبستانی شهر اردبیل طبق طبقه بندی واترلو..... ۳۹

جدول ۴-۵ فراوانی اضافه وزن بر اساس BMI طبق طبقه بندی WHO..... ۴۱

جدول ۴-۶ تقسیم بندی وزنی دختران و پسران در هنگام تولد..... ۴۱

جدول ۴-۷ رابطه وزن هنگام تولد با قد ، وزن و BMI کنونی..... ۴۲

جدول ۴-۸ رابطه رتبه تولد با قد ، وزن و BMI کنونی ..... ۴۳

جدول ۴-۹ میزان در آمد خانوار و میانگین قد ، وزن و BMI کودکان ۶ ساله ..... ۴۴

جدول ۴-۱۰ مقایسه میانگین قد ، وزن و BMI از نظر وضعیت محل سکونت..... ۴۵

جدول ۴-۱۱ مقایسه میانگین قد ، وزن و BMI از نظر دسترسی به مراکز بهداشتی..... ۴۶

جدول ۴-۱۲ مقایسه قد ، وزن و BMI از نظر شاغل یا خانه دار بودن مادر..... ۴۷

جدول ۴-۱۳ مقایسه میانگین قد ، وزن و BMI از نظر تحصیلات مادر..... ۴۸

جدول ۴-۱۴ مقایسه تفاوت میانگین قد ، وزن و BMI از نظر تحصیلات مادر..... ۴۹

### نمودارها

نمودار ۴-۱ مقایسه صدک قد دختران و پسران..... ۵۱

نمودار ۴-۲ مقایسه صدک وزن دختران و پسران..... ۵۲

نمودار ۴-۳ مقایسه صدک BMI دختران و پسران..... ۵۳

نمودار ۴-۴ مقایسه صدک قد دختران ۶ ساله پیش دبستانی شهر اردبیل با استاندارد NCHS..... ۵۴

نمودار ۴-۵ مقایسه صدک وزن دختران ۶ ساله پیش دبستانی شهر اردبیل با استاندارد NCHS.... ۵۵

نمودار ۴-۶ مقایسه صدک BMI دختران ۶ ساله پیش دبستانی شهر اردبیل با استاندارد NCHS.... ۵۶

نمودار ۴-۷ مقایسه صدک قد پسران ۶ ساله پیش دبستانی شهر اردبیل با استاندارد NCHS..... ۵۷

نمودار ۴-۸ مقایسه صدک وزن پسران ۶ ساله پیش دبستانی شهر اردبیل با استاندارد NCHS..... ۵۶

نمودار ۴-۹ مقایسه صدک BMI پسران ۶ ساله پیش دبستانی شهر اردبیل با استاندارد NCHS .... ۵۷

نمودار ۴-۱۰ همبستگی بین وزن هنگام تولد و وزن کنونی..... ۵۸

نمودار ۴-۱۱ همبستگی بین وزن هنگام تولد و قد کنونی..... ۵۹

نمودار ۴-۱۲ همبستگی بین وزن هنگام تولد و BMI کنونی..... ۶۰

## فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری

بحث و نتیجه گیری..... ۶۳

پیشنهادهات..... ۶۹

خلاصه انگلیسی..... ۷۰

منابع..... ۷۱





چکیده:

**مقدمه و هدف:** نظارت بر رشد جسمی کودکان در سنین مدرسه برای ارزیابی وضعیت تغذیه ای، سلامتی و یادگیری کودکان مهم است. هدف این مطالعه تعیین قد و وزن کودکان پیش دبستانی شهر اردبیل و ارتباط وضعیت تغذیه با وزن هنگام تولد، برخی فاکتورهای دموگرافیک و وضعیت اقتصادی-اجتماعی بود.

**مواد و روشها:** این مطالعه توصیفی بر روی ۳۵۰ دختر و پسر سالم در مراکز پیش دبستانی شهر اردبیل انجام شد و توسط پرسشنامه داده های مربوط به قد، وزن و فاکتورهای اقتصادی - اجتماعی جمع آوری و با استفاده از روشهای آماری آزمون تی، آنوا و پیرسون تحلیل شد. صدکهای قد، وزن و BMI دختران و پسران محاسبه و با یکدیگر و استاندارد NCHS مقایسه شد. کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری با معیارهای گومز و واترلو محاسبه گردید.

**نتایج:** میانگین قد، وزن و BMI پسران به ترتیب  $117/51 \pm 4/94$  سانتی متر،  $21/46 \pm 3/74$  کیلوگرم،  $15/46 \pm 1/90 \text{ Kg/m}^2$  و دختران  $116/1 \pm 5/24$ ،  $20/58 \pm 3/63$  و  $15/17 \pm 1/79$  بود و تفاوت، معنی دار بود ( $P < 0/05$ ) و از همسالان خود در NCHS کمتر بودند. صدکهای قد، وزن و BMI پسران از دختران بیشتر بوده و از کودکان NCHS کمتر بودند. سوءتغذیه از نظر کم وزنی، نوع شدید وجود نداشت و نوع متوسط ۸٪ و خفیف ۳۲٪ بود. کوتاهی قد شدید وجود نداشت و نوع متوسط ۱٪ و خفیف ۱۷٪ بود. لاغری شدید ۰/۳٪، متوسط ۱/۷۱٪ و خفیف ۲۴/۸۵٪ بود. از نظر BMI برای سن ۴٪ در خطر و ۲٪ دارای اضافه وزن بودند. بین وزن هنگام تولد و قد، وزن و BMI رابطه مستقیم وجود داشت. از نظر درآمد



خانوار ، وضعیت محل سکونت فقط برای قد تفاوت ، معنی دار بود . رتبه تولد ، شاغل بودن و تحصیلات مادر ارتباطی با وزن ، قد و BMI کنونی نداشت . از نظر دسترسی به مراکز بهداشتی در مورد وزن و BMI تفاوت معنی دار بود .

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده و نبود سوءتغذیه جدی در کودکان ۶ ساله به نظر میرسد که وضعیت رشد در کودکان پیش دبستانی اردبیل گر چه با استاندارد جهانی فاصله دارد ولی قابل قبول است . وضعیت پره ناتال تأثیر مستقیمی در رشد آینده کودک دارد ، وضعیت اقتصادی بر رشد دراز مدت تأثیر داشته است.

**کلمات کلیدی:** قد ، وزن ، کودکان پیش دبستانی ، NCHS ، اردبیل



## مقدمه و اهمیت موضوع:

سوء تغذیه مهمترین مشکل بهداشت عمومی است که میلیون ها کودک را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می دهد و اغلب منجر به مرگ یا بروز اختلالات دراز مدت می شود(۱). کودکان به دلیل نیازهای ویژه غذایی جهت تأمین رشد بطور قابل توجهی در معرض ابتلا به سوء تغذیه هستند . سوء تغذیه شدید به ویژه در مناطق با فقر اقتصادی به علت کمبود مواد غذایی و فقر فرهنگی و به دلیل عدم وجود دانش کافی در مورد روش های تغذیه و فقر بهداشتی بیشتر دیده می شود(۲).

سوء تغذیه کودکان نه تنها روی رشد و نمو فیزیکی و قوای ذهنی کودک تأثیر می گذارد بلکه به دلیل ضعف در سیستم ایمنی باعث افزایش ابتلا به عفونت و افزایش مرگ و میر کودکان می شود(۳).

برآورد می شود بیش از سه چهارم مرگ و میر کودکان در سطح دنیا به طور مستقیم یا غیر مستقیم در ارتباط با سوء تغذیه می باشند(۴).

برای تشخیص سوء تغذیه، روشهای متعددی از جمله معاینات بالینی، تن سنجی و آزمایشات بیوشیمیایی وجود دارد(۲).

با اندازه گیری های تن سنجی می توان وضعیت بهداشتی و تغذیه ای کودکان را به طور فردی پیگیری و وضعیت تغذیه ای جمعیتی آنان را تعیین کرد(۷-۵). سوء تغذیه کودکان برحسب حاد یا مزمن بودن به سه شکل کم وزنی (underweight)، لاغری (wasting) و کوتاه قدی